

# CONTENIDO

## **Análisis cuantitativo de la satisfacción en el trabajo de contadores públicos en el sector privado en Bogotá.**

Ángel David Roncancio García - David Andrés Camargo Mayorga - Octavio Cardona García.... 12

## **Análisis externo de factores determinantes de competitividad: sector salud en Boyacá, utilizando el diamante de Porter.**

Ricardo Elías Célis Parra - Diego Andrés Reyes Ramírez - Mg. Jorge Enrique Romero Muñoz.. 32

## **Empresarios del sector privado de la construcción dentro del proceso de urbanización en el municipio de Tunja, 1974 – 2014.**

Rhene Alberto Moreno Mojica - Roger Helberth Rodríguez Forero - Juan Carlos López Díez ..... 52

## **Bioregionalismo y gestión ambiental. El caso colombiano.**

Iván Enrique Sanabria Pérez..... 70

## **Análisis de la competitividad del sector agrícola de los municipios de Arbeláez y San Bernardo.**

Chelsea Joyce Espinosa Ariza - Yessica Paola Camacho Díaz - Félix Gregorio Rojas Bohórquez ..... 95

## **Uso de la fuerza policial: ¿efectividad o abuso?.**

Marisol Salazar Fernández - William Paniagua Granada

Jorge Arturo Contreras Romero - Sandra Elvira Mejía Ulloa

Emerson Restrepo Piedrahita..... 109

## **Estado del sistema pensional Colombiano.**

Héctor Alfonso Martínez Avella - Julian Augusto Casas Herrera ..... 139

## **El papel del sector financiero colombiano en el marco de la responsabilidad social.**

Luz Adriana Forero Robayo..... 161

## **Diagnóstico destino turístico occidente de Boyacá.**

Diana Cristina Rodríguez Moreno - Víctor Manuel Piracoca Acevedo..... 186

## Bioregionalismo y gestión ambiental. El caso colombiano.

*Bioregionalism and environmental management.  
A Colombian case*

*Bio-régionalisme et gestion environnementale.  
Le cas colombien*

Para citar este artículo: Sanabria-Pérez, I.E. "Bioregionalismo y gestión ambiental. El caso Colombiano". (2017) *In Vestigium Ire*. Vol. 11-1, p.p 70-94.

**Iván Enrique Sanabria Pérez<sup>1</sup>**

### Resumen

Este artículo realiza una aproximación general a la propuesta de Bioregión del economista chileno Sergio Boisier, revisando sus implicaciones dentro del escenario de la política de gestión y ordenamiento territorial en el marco de la política ambiental. En particular, se revisa el caso de la gestión territorial del desarrollo en Colombia referido a algunas situaciones particulares como lo son la Región Central (RAPE) y la Eco región eje cafetero y los lineamientos ambientales del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018. Se analizan algunos indicadores de desempeño medioambiental a nivel nacional y para el departamento de Boyacá (en el caso específico del estado del terreno cubierto por bosque, entre otros elementos), desde la instrumentación geoespacial cartográfica; lo que puede tener implicaciones dentro del proceso de construcción de un diagnóstico práctico del territorio y en el escenario de estructuración de una filosofía de la gestión ambiental territorial.

### Palabras clave:

*Bioregionalismo, territorio, desarrollo, región.*

### Abstract

This article approaches the proposal of bioregion of the Economist Chilean Sergio Boisier. It revises the implications within the scene of management policy and territorial regulation on the frame of environmental policy. In particular, the territorial management case in Colombia is revised such as the central region (RAPE) and the Eco region – Colombian coffee region and the environmental regulations of the Development National Plan 2014 - 2018. Also, some indicators of the environmental performance at a national level and for Boyaca are analyzed. (in the specific case of the state of the area wood covered, among other elements). This analysis is done from cartographic geospatial instruments. This can have implications in the practical diagnosis of the territory and in the structure of the philosophy in the territorial environmental management.

### Key Words:

*Bioregionalism, territory, development, region*



.....  
<sup>1</sup> Especialista en finanzas. Economista Universidad Politécnica y Tecnológica de Colombia. Agradecimiento Especial al Economista Helmuth Yesid Arias Gómez, PhD. por la asesoría en materia cartográfica. Correo electrónico: iesanabria@uniboyaca.edu.co. Tunja – Boyacá – Colombia.

## Résumé

Cet article réalise une approche générale à la proposition de Bio-région, faite par l'économiste chilien Sergio Boiser. On y révisé ses implications dans la scène de la politique de gestion d'aménagement territorial dans le cadre de la politique environnementale. On analyse, en particulier, le cas de l'aménagement territorial du développement en Colombie dans la situation de certaines zones: région centrale, région de production de café (Axe caféier) et, de façon générale, les lignes directrices du programme national de développement 2014-2018. On examine, enfin, quelques indices de performance environnementale pour le département de Boyacá (le cas précis de l'état du terrain recouvert de bois, entre autres) depuis l'instrumentation géo spatiale cartographique ce qui peut avoir des implications dans le processus d'élaboration d'un diagnostic pratique sur le territoire et sur la scène de structuration d'une philosophie de la gestion environnementale du territoire.

### Mots clé:

*Bio-régionalisme, territoire, développement, région.*

## Introducción

El desarrollo regional ha ocupado un lugar especial dentro del marco de las diferentes construcciones teóricas y metodológicas del pensamiento económico desde los últimos 50 años. Se afirma que este ha sido un ejercicio complejo y acumulativo desde la perspectiva temporal, lineal y constructivista del proceso epistemológico en sí mismo. Los paradigmas tradicionales y los principios y sistemas que desde siempre se han consolidado dominan, desde hace

tiempo, la escena de la filosofía del conocimiento, y en el nivel de las teorías del crecimiento y el desarrollo económico se encuentra una dinámica similar. Al mismo tiempo en el que el mundo sufre transformaciones en todos los órdenes, nos volvemos testigos de esos cambios pero también del surgimiento de nuevas exigencias globales, y en particular, se identifica la creciente necesidad por establecer nuevas formas de interpretar y comprender las actuales y futuras realidades en que la economía, la sociedad y el planeta se verán involucrados en lo sucesivo.

En consecuencia, el problema de la sostenibilidad de la economía mundial, y por ende, de la gestión ambiental es parte primordial y eje principal alrededor del cual giran los procesos constructivos que contribuyen al establecimiento del marco científico actual. Ello genera elementos analíticos prácticos; se dirá que de allí surge el concepto de la **BIOREGION** como instrumento que logre no solamente sintetizar y armonizar la disyuntiva conceptual entre lo regional y su vinculación con el desarrollo económico y social y lo sostenible en materia de medioambiente, sino que también atienda y tome en cuenta la metodología referente a las precisiones de cada realidad regional, las que son elemento primordial de la *supra dimensión* social (de hecho, sin omitir dentro de lo dicho todo lo referente a las características connaturales del entorno).

## Ámbito regional dentro de la propuesta de bioregión

### El enfoque del Bioregionalismo

Luego de que se consolidaran las propuestas alternativa del “ecodesarrollo” como instrumento analítico que conciliaba el



problema del crecimiento económico con las preocupaciones de orden ambiental; y después de que el informe Brundtlandt para el desarrollo sostenible esgrimiera sus argumentos para “construir políticas ambientales y un futuro mundial viable” (Salazar y Aguado, 2001), el problema del conservacionismo con herramientas ecológicas se convirtió todavía más en la punta de lanza de un movimiento intelectual y disciplinario que logró poner en tela de juicio la lógica del tradicional esquema del desarrollo económico con fines materiales, y por ende, enfrentó la ortodoxia de la teoría económica que le justificó por mucho tiempo, de hecho, como lo expresa Luis Mauricio Cuervo: “el desarrollo sostenible emerge como respuesta a los crecientes riesgos a la reproducción de la especie humana a causa de la sobre explotación del planeta y de sus recursos naturales y pone de presente la ineludible necesidad de generar un crecimiento económico respetuoso de las dinámicas de reproducción y cambio de los sistemas naturales”(Cuervo, 2010 p.18). Nacen, de este modo, propuestas novedosas para entender el desarrollo regional sostenible con criterios ecológicos y conservacionistas como por ejemplo la así llamada “perspectiva sistémica”, la cual combina interdisciplinariedad en sus desarrollos epistemológicos y metodológicos y, a la vez “admite la importancia de la naturaleza” y el medio ambiente como elementos de primer orden en el proceso de consolidación del desarrollo regional (Salazar y Aguado, 2001). Sin embargo, es el esquema del *Bioregionalismo* propuesto por Sergio Boisier, el cuadro argumentativo que le da prioridad, no solamente al dilema de la complejidad regional en todo el mundo, sino que también resalta el elemento particular y el papel específico que

juegan el medio ambiente, lo ecológico y lo sostenible dentro del problema territorial, ya que “la geografía del siglo XXI estará signada por la complejidad y diversidad territorial” (Boisier, 2001), y ello implica una nueva percepción de lo que puede definirse como región a la luz del marco medioambiental específico de una realidad regional.

Boisier define puntualmente la bioregión como “áreas geográficas que tienen características comunes, de suelo, acuíferos, clima, vegetación nativa y animales” Se constituye su postura en una alternativa para entender la problemática contemporánea del desarrollo regional; pues hace un llamado de forma tácita al cambio de mentalidad y la renovación cultural, en dónde el desarrollo humano y su entorno han de cobrar prioridad, en la medida que el concepto hace referencia “tanto al terreno geográfico como al de conciencia”; en el sentido de la conservación del patrimonio más importante en el presente y el futuro. Cuestiona profundamente el parámetro metodológico tradicional para caracterizar y definir una región allanando la problemática que se desata cuando limitamos el concepto del desarrollo regional dentro del marco meramente objetivo, así, “se sostiene que el afán de adjetivar el concepto de desarrollo conduce solamente a construir tautologías, ya que cualquier intento de definir los adjetivos lleva a concluir que el desarrollo no puede ser sino sustentable, endógeno, descentralizado, capilar, local” (Boisier, 2000 p. 57). La consecuencia de esta propuesta es, por supuesto, revisar el ya conocido concepto de “región ganadora”, y sacarlo del límite que impone el hecho de denotarlo bajo

la óptica reduccionista<sup>2</sup> del desempeño de los indicadores económicos regionales (PIB, competitividad, inversión, etc.); reduccionismo que se evidencia en las tendencias y comportamientos de los mismos indicadores económicos. Como bien lo expresa Boisier: “si el criterio para establecer posiciones ganadoras en la globalización se basa sólo en el éxito exportador y en la competitividad, ello podría llevar a perpetuar un ordenamiento territorial fuertemente inequitativo.” Por ello, Boisier cree que en cuanto a región ganadora se refiere, el concepto de ganar nos enseña que “ganar es ganarse a sí mismo, o sea, la auto transformación del territorio”, de hecho, con criterios de sustentabilidad y conservacionismo ecológico (Boisier, 2001). Así, si una región gana por su esquema estructural productivo, también ha de ganar en el ámbito de la administración de sus recursos sustentables, su biodiversidad, su capital humano, biológico, natural y por que no, social.

En esencia, el bioregionalismo es una propuesta de territorios. Boisier, citando a Kenton Miller (1999), asegura que la definición de Bioregión ha de concentrar algunos aspectos específicos así;

*a) áreas centrales, identificadas como sitios que generan servicios ambientales y que poseen elevada biodiversidad y que en consecuencia deben ser protegidas a ultranza; b) zonas de transición, que rodean a las áreas centrales y que tienen por propósito filtrar y aminorar los impactos negativos desde y hacia las áreas centrales; c) corredores, fajas de*

*tierra o de agua para conectar las áreas centrales y las zonas de transición entre bioregiones adyacentes con el propósito de disponer de rutas para la migración y la dispersión de plantas y animales durante su período de crecimiento y evolución; d) matriz consistente en la mayor parte de la tierra y del agua superficial en el mayor de los ecosistemas en el cual las áreas, las zonas y los corredores están localizados” (Boisier, 2001 p. 55).*

Igualmente, Berg, y Dasman (1977), citados por Capuccio (2009), sientan las bases teóricas del principio conceptual al proponer el esquema de territorios biogeográficos cuando afirman que existen unos elementos primarios que definen el bioregionalismo:

*Live-in-place: satisfying the needs and living the pleasures of life as they are presented by a particular place, and guaranteeing its occupation in the long term; inhabitation: re-learning to live in an area that has been disrupted and injured through past exploitation, conscious of the particular ecological relationships that operate within it and its surroundings and, Bioregion, it refers both to a geographic terrain and to a terrain of conscience: to a place and the ideas that have developed about how to live in that place( p. 4).*

Estos son componentes endógenos de un sistema que puede, de hecho generar su propia dinámica de crecimiento, o por el contrario de estancamiento en el escenario económico, pero también puede ser la causa de su propio declive cuando las condiciones de sostenibilidad y auto reproducción no se garantizan.<sup>3</sup> Ello

2 Se entiende el termino reduccionista como el escenario analítico que limita el análisis solamente a las categorías objetivas y evidentes.

3 Adolfo Figueroa, en Crecimiento económico y medio ambiente argumenta con resultados empíricos modeliza la estrecha relación existente entre Conservación

corroborar el hecho de que una visión integradora impulsa a pensar en lo territorial como una simbiosis de elementos diversos de la dimensión humana y social imbricando tres ejes que son indisociables: el económico, el social y el ambiental a través de una forma de explotación responsable (Méndez, 2007).

Hay que destacar que si la propuesta del bioregionalismo se sustenta en abstracciones territoriales y biogeográficas, el concepto soporta también tentativas que tocan con la gestión de la política pública, propiamente en el ámbito del control y de la explotación, el aprovechamiento y administración de los recursos básicos, los mismo que son la fuente genérica de la economía humana; esta política pública enfatizada en el control, ha de rescatar la visión ya citada de la territorialidad, puntualmente en el ámbito de la división regional, pero también tendrá que resaltar el fortalecimiento de lo que se conoce como los pilares ambientales (ONU, 2012): legislación, instituciones, instrumentos, cambio climático, biodiversidad, bosques, emisiones, manejo de tierras, recursos hídricos, costas, océanos y mares entre otros. Es esta una reivindicación de la naturaleza de la ya tradicional geografía natural, dados los nuevos alcances de esta ciencia<sup>4</sup>; como lo expresa Boisier:

.....  
y renovación de recurso básicos naturales renovables y no renovables y las condiciones que hacen posible la prolongación de ese crecimiento y la sostenibilidad temporal de la actividad económica.

4 En *Geografía física o ciencias naturales*, Jesús García Fernández de la Universidad de Valladolid precisa los alcances científicos de la llamada geografía física, que entre otros quehaceres rescata algunos elementos interdimensionales del marco de estudio de esta disci-

*Bien examinada la realidad ahora penetrada por la globalización, se observa más bien una **revalorización** tanto del territorio como de la geografía, entendida esta última en un sentido amplio puesto que ciertos desdoblamientos de la geografía, como la **geografía política**, indudablemente muestran profundos cambios ante el impacto de una lógica de Ordenamiento territorial que responde más a la racionalidad de la misma globalización que al voluntarismo de cartógrafos oficiales, tanto nacionales (los que dibujaron los fracasados mapas de la regionalización, al menos en América Latina) como internacionales. (2003 p. 2)*

Finalmente, se habla de humanización y organización regional, pero antes, hay que remitirse a las vocaciones del territorio, las que en el marco de la globalización se han dibujado por las tendencias de las nuevas actividades humanas cuyo eje principal son las economías orientadas al mercado mundial, la concentración industrial y sectorial y cuyo criterio principal es el aprovechamiento de las economías de escala; las que aprovechan los grandes volúmenes de producción con menores costes. Se detenta, entonces una revisión del concepto de gestión territorial en la dicotomía campo – ciudad. Bien lo dice Artemio Baigorri:

*Del mismo modo que no podemos concebir esa población” (la rural) como concebíamos al campesinado, tampoco podemos identificar el medio rural con el medio natural,*

.....  
plina como la geomorfología, los aspectos del clima, los medioambientales, pero también pone de presente el hecho de que los geo territorios ya han sido transformados por el agente humano y por ende, allí se hace pertinente hablar de “*Organización del territorio*”, cabe entonces, mencionar los diferentes niveles y criterios de la organización y humanización regional.



*como el ecosistema propio del campesinado, sino como un artificio más, una parte de la urbe global, con formas y funciones muy distintas de las consideradas tradicionalmente por la Sociología Rural. Funciones que no vienen determinadas, dictadas por la ciudad triunfante como opuesta al campo, sino que responden a las nuevas necesidades de la sociedad globalmente urbanizada (1995 p. 14).*

Es conveniente, separar categóricamente las tres grandes vocaciones en un contexto enmarcado como una nueva propuesta territorial que podría denominarse en este trabajo nueva territorialidad: aquí se definen territorios con la vocación urbana; la vocación agropecuaria; y la vocación ecológica; esta última, se constituiría como el más importante objeto de gestión pública, dada la urgencia por regular y detener los procesos de deterioro eco sistémico en el mundo.<sup>5</sup>

### **Bioregionalismo: Aproximaciones alternativas**

Al hacer referencia a las diferentes vocaciones territoriales emergen también algunas visiones alternativas acerca de cómo se percibiría el Bioregionalismo según la contextualización específica: la zona geográfica de referencia, el bio-territorio sujeto de organización y control, la actividad económica que lo caracteriza entre otros; por ello, la gestión de política

pública es un elemento de correspondencia con lo que ha de llamarse multifuncionalidad territorial, en particular si el objetivo es la biosostenibilidad:

*La noción de multifuncionalidad emerge en el contexto del debate mundial sobre la gestión sostenible de los recursos a nivel global, durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en Río de Janeiro en 1992, y es esgrimida por algunos países europeos para argumentar sobre la importancia de su agricultura para el conjunto de la sociedad y utilizada por la Unión Europea para armonizar las legislaciones relativas a la agricultura sostenible" (Grajales y Concheiro, 2009 p. 4).*

Ello reivindica el criterio de regular las consecuencias negativas y promover las externalidades positivas de las actividades humanas y económicas en dichas regiones aprovechando dicha multifuncionalidad a través de la política pública; sobre todo en el ámbito ecológico.

La multifuncionalidad mencionada hace obligatoria referencia a las tres visiones vanguardistas de gestión territorial que cobran vigencia en los últimos años, dados los nuevos retos demográficos, socio económico y tecnológico a los que se enfrenta la humanidad: el paradigma de la nueva ruralidad, la ciudad región y la visión de la gobernanza. La primera, como el resultado de observar la funcionalidad del sector agrario y las zonas rurales en sus ejes vocacionales y dentro del marco de las nuevas relaciones campo – ciudad, caracterizándose como el conjunto de múltiples elementos de retroalimentación: complementariedad productiva y funcional, integración humana (vivienda y servicios) y potencial sostenible (Grajales y Concheiro, 2009); la segunda porque

.....  
5 Elisabeth Veyrunes en *"Las amenazas percibidas para la Amazonia: un estado del arte en términos de seguridad ambiental"* (CEPI - Universidad del Rosario), expone de manera amplia la exigencia urgente por una legislación ambiental efectiva para detener el proceso de deterioro de ecosistemas y zonas ecológicas como la Amazonia. Los criterios analizados en este artículo son aplicables para el escenario de otras eco regiones y ecosistemas en el mundo.

*Se formulan estas teorías (ciudad región), por las tendencias de la economía mundial que han llevado a estrategias de aglomeración regional en la búsqueda de beneficios de la proximidad y del desbordamiento del desarrollo, derivados de la ubicación geográfica estratégica (geografía económica) y de la adopción de estrategias comunes entre regiones desarrolladas con su área circundante y, de esta forma, crear sistemas productivos capaces de competir a nivel mundial, generando a su paso, desarrollo de la calidad de vida en general, por medio de la competitividad (Pinzón, 2008 p. 5);*

Y la tercera, como una forma de entender, promover, y generar los espacios de una efectiva gestión gubernamental para estas nuevas vocaciones territoriales, insinuando el hecho de que, entre otros, la gestión ambiental es objetivo puntual por ejemplo de, una eficaz legislación al interior de las unidades geográficas como ciudades, microrregiones y medianas localidades. “La mayoría de los trabajos se basan en las definiciones conceptuales utilizadas por el PNUD y del Banco Mundial porque están referidas a problemas relativos a la implementación e impacto de políticas públicas y, en esa medida, existe un énfasis en aspectos sectoriales (salud, educación, pobreza)” (Córdova y Mayorga, 2007 p. 8). Decimos entonces que la multifuncionalidad territorial tomara en cuenta, las diferentes vocaciones y dimensiones que la región pueda proveer al conjunto regional o nacional, desde el nivel económico agrícola hasta la dimensión ambiental y sería sujeto de regulación en sus diferentes usos y aplicaciones dado el hecho de que por ejemplo el mercado no puede regular eficientemente y con criterios de sustentabilidad algunos marcos de relación entre recursos y factores (Grajales y Concheiro, 2009).

Adicionalmente y como no solamente es importante el acervo productivo en términos de bienes, servicios y factores económicos (tierra, trabajo y capital) y en la medida en que los recursos naturales administrados en términos de sustentabilidad significan el mantenimiento del capital natural y ecológico, también se debe creer en el importante desempeño que ha de jugar la política pública de regulación de la gestión territorial con acento en la gestión ecológica a través de los instrumentos jurídicos, jurisdiccionales, económicos, fiscales y territoriales que ella puede brindar en el ámbito de la ya mencionada gobernanza. Al decir del Banco Mundial: Algunas características de la nueva concepción del desarrollo rural deberían hacer énfasis en aspectos como: i) resaltar el criterio de las distintas funciones y servicio brindados por el sector agrícola, fuera del acento meramente productivo; ii) rescatar, también el papel vinculatorio entre región rural y pequeñas y medianas centros urbanos; iii) reconocer la creciente vinculación e integración intersectorial entre sectores que apoyen la actividad rural, entre otras, las actividades no económicas como las que involucran la generación de ingresos complementarios para la población semi-rural, rescatando la conciencia de que, por ejemplo, el campo puede prestar también función residencial en dichas zonas rurales, con criterio de sostenibilidad y en condiciones de adecuado ordenamiento territorial, integrando, por supuesto focos de mercados y servicios sociales sin detrimento de los crecientes procesos de integración nacional e internacional de los agentes productivos regionales en aspectos como la gestión de la tecnología y la plena integración sectorial entre otros; prestando clara atención al potencial





económico que ofrecen los activos ligados al territorio; aquí se hace énfasis nuevamente en la regulación y en la adecuada gestión de los activos naturales y ecológicos (Banco Mundial – FAO, 2003). Cabe resaltar el vínculo estrecho entre gobernanza, el problema anteriormente citado de la nueva ruralidad y la visión alternativa de gestión urbana territorial de “ciudad región” desde donde también emergen en alguna medida las concepciones de *eco región y región con vocación*. El rol de la gobernanza en dicha relación está estrechamente ligado al aspecto de regulación equilibrada en las relaciones intersectoriales en el marco de la integración global, ya que bajo esta dinámica se intensificará el escenario de sobreexplotación de los recursos básicos agropecuarios, mineros, naturales y en particular la presión sobre los bienes ecológicos involucrados en un mercado más dinámico e interconectado abasteciendo los bienes necesarios para sostener este proceso, pero poniendo en peligro la estabilidad, y por qué no, la existencia del propio sistema natural y biológico mundial.

Por ello, Saúl Pineda Hoyos (2009), enfatiza el marco de acción de los escenarios de la regulación de la *gobernanza* como un *constructo* de relaciones no solo intersectoriales sino también sociales, humanas, legales, y ante todo, naturales con el medio que les circunscribe, pasando por la delimitación de lo que compete a los bienes públicos y su alcance, pues es el marco de gestión regulatorio, legal y económico de los mismos lo que también brinda fortaleza y cohesión a la región como ente abstracto y como conjunto de esas relaciones. Puntualmente, esa cohesión regional se caracterizará por la atención en algunos aspectos importantes: manejo de

bienes públicos regionales (BPR), gestión ambiental sostenible (cuencas transfronterizas), conservación de la biodiversidad, gestión de áreas naturales protegidas, salud pública (atención de enfermedades infecciosas e investigación básica en enfermedades endémicas), regulación de los mercados financieros, coordinación y desarrollo de redes de transporte fronterizo, telecomunicaciones, redes de energía y transmisión de información, investigación y extensión agrícola, entre otros. Refuerza este argumento, la observación práctica y empírica de que: “un análisis comparativo de experiencias internacionales permite observar que las regiones más prósperas, son aquellas que atienden las características propias del “nuevo regionalismo” (Pineda, 2009 p. 6). Además,

*Se trata de territorios que cumplen con tres criterios fundamentales, en los cuales se refleja con precisión el concepto de una “región en construcción: a) la población y sus gobiernos comparten una visión y objetivos de desarrollo a largo plazo; b) manejan temas, enfrentan problemas y ejecutan obras coordinadas de beneficio común que trascienden sus límites administrativos locales; y c) cuentan con los recursos y las herramientas jurídicas e institucionales adecuadas para construir acuerdos formales o informales, que garanticen que la visión y los objetivos acordados se lleven a cabo. (p. 9).*

### **Bioregión y gestión ambiental. El caso colombiano**

El enfoque de la bioregión, posee en sí mismo la visión teórica que sirve de instrumento alternativo como propuesta de gestión dentro del marco de la planeación de cualquier territorio, dada la actual coyuntura mundial y regional; la cual exige una nueva visión al respecto, centrada en la urgencia por hacer sostenible y ecológica



la actividad humana y social en el entorno. En resumen, se puede afirmar que la *bio-región* es un concepto que sobrepasa los límites del marco meramente productivo en pos del crecimiento y desarrollo. Las relaciones productivas del futuro cercano exigen una filosofía que rete los presupuestos conceptuales preestablecidos y que han servido únicamente para justificar la actividad económica del hombre en su entorno: se entiende que es ese el que ha de perseguir el principal objetivo de la planificación económica y gubernamental<sup>6</sup>.

En Colombia, la coyuntura actual permite vislumbrar algunos escenarios desde donde la bioregión como concepto y *marco de orientación* para la política pública pueden desplegar su filosofía y parámetros de aplicación en los órdenes que la gestión lo requieren<sup>7</sup>: el marco legal del territorio, la legislación sobre el uso del suelo, la regulación pertinente al uso de los recursos y servicios ecológicos, destacándose la necesidad que se tiene desde la gobernanza por ampliar los alcances del manejo territorial en el nivel ejecutivo del gobierno para un mayor control con criterio prioritario, si de protección de sistemas y ecosistemas naturales se trata. Dos elementos se destacan: el primero, tiene que ver con

la implementación de la *política de ordenamiento territorial* con énfasis ambiental, que se ha venido proponiendo desde la plataforma gubernamental en cabeza del Departamento Nacional de Planeación y el gobierno central; el segundo escenario, que viene siendo desarrollada desde hace algunos años como pilar fundamental de una nueva territorialidad, es la propuesta por reorganizar el territorio nacional no desde el enfoque de la administración departamental, sino más bien, aquella que le irá dando importancia a la región natural y geográfica como criterio de gestión. Al respecto, dos casos destacados se han de mencionar y que actualmente presentan un avanzado estado de desarrollo en su puesta en ejecución: la Ecoregión Eje cafetero y la RAPE o región central; finalmente, la propuesta de división regionalizada del país del plan nacional de desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país” estructura como eje temático para lograr una mejor y más realista aproximación al entorno nacional, dadas las necesidades actuales que las diferentes regiones, más que los departamentos, requieren: enfrentar los problemas regionales y locales desde las necesidades de las comunidades, entender la realidad social y regional de primera mano y sobre todo, desplegar políticas públicas que sirvan al conglomerado social que es componente de esa realidad (DNP, 2015). De paso, hay que decir que el problema medioambiental y de protección de los bienes naturales hace parte primordial de esa urgencia.

### La Bioregión y el ordenamiento territorial

El enfoque de la Bioregión puede ser visto desde la perspectiva de la ejecución del ordenamiento territorial como una nueva territorialidad, si se quiere; pero desde lo práctico, es en la política de ordenamiento



.....  
6 Es pertinente aclarar que la propuesta de Bioregión no pretende descalificar el marco de alcance de los instrumentos de medición y evaluación con los que cuentan las ciencias económicas, más bien pretende resaltar la importancia de las “otras posturas” y elementos no tradicionales de aproximación a la realidad social y económica.

7 En la medida en que la gestión ambiental es un componente de la política pública que compete en mayor medida al sector gobierno, la misma es responsabilidad del ámbito ejecutivo gubernamental y por ello el sector privado ha de ser objeto de regulación de la misma.

territorial impulsada desde el DNP, y como se verá más adelante, en el plan nacional de desarrollo 2014 – 2018” del presente gobierno, en donde, y sin proponérselo, los responsables de la ejecución de política regional imaginan un país como mejor la bioregión podría hacerlo: un territorio nacional como un país de regiones y no simplemente como un componente político administrativo desligado de la realidad pertinente. Es necesario precisar que sin ser un constructo totalmente acabado, esta percepción, que gana hoy también espacio y receptividad en otros países de la región, se viene consolidando desde hace un tiempo impulsada, como ya se dijo, por la visión teórica impulsada desde diferentes plataformas multilaterales conocidas como: la nueva territorialidad, nueva ruralidad, la gobernanza y la visión de la ciudad región y la Ecoregión, entre otras<sup>8</sup>.

En este sentido, el documento “Bases para la formulación de la política general de ordenamiento territorial” reconoce de forma clara el criterio ya citado de la regionalidad como elemento preponderante en nuestro territorio, y por ende, la urgencia de adoptar un nuevo criterio de política territorial:

*El territorio colombiano posee importantes potencialidades naturales, económicas, sociales y culturales. Sin embargo, las formas*

*cómo se manifiestan determinadas actividades socioeconómicas en el espacio ponen en riesgo la sostenibilidad del crecimiento y desarrollo del país y de sus diversas regiones, por lo cual es necesaria una mayor coordinación y regulación con respecto a la ordenación del territorio, especialmente en relación con la localización y usos del suelo de las actividades económicas y los asentamientos poblacionales. (DNP, 2014 p. 6).*

Así, la piedra angular del éxito de la planeación regional es y tiene que ser, en los próximos años, la Gobernanza<sup>9</sup>, ésta, como elemento y presupuesto ideológico y conceptual para construir una muy articulada política pública de regulación; se observa que dentro del propósito, y deber ser de la política de ordenamiento territorial, esta última es un factor primordial como eje articulador y regulador de los intereses diferentes de los actores económicos involucrados en el desarrollo regional; la política de ordenamiento territorial con fines de sustentabilidad y con criterios de sostenibilidad ambiental debería ser, en consecuencia, un mandamiento de imperativo cumplimiento si de implementar el marco legal de la territorialidad se trata.

Además, fuera del imperativo por implementar a nivel nacional los criterios de enfoques como la Economía Verde y Sostenible como forma de mitigar los ya rampantes efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre las distintas regiones del planeta; la construcción de una

.....  
8 Hablar de nueva ruralidad o nueva territorialidad hace referencia al quiebre de dos visiones: el enfoque tradicional sobre el desarrollo agrario y territorial ligado a la dinámica tradicional del crecimiento capitalista vs. una visión que incluya elementos estructurales del análisis que previamente no han sido tenidos en cuenta: aspectos humanos, culturales, sociales, geográficos o ambientales que hacen parte del todo regional.

.....  
9 La gobernanza se entiende como el paradigma en donde se plantea la síntesis entre gobernabilidad en el ámbito de lo público y lo privado y las relaciones que de allí surgen con los distintos elementos en la esfera de lo sociedad y la economía.

política de atención y prevención de desastres ante esta coyuntura climatológica; las medidas de mitigación y adaptación frente a la misma y la reorganización del sector productivo frente a la problemática de las emisiones contaminantes, el ordenamiento territorial ha de obedecer a unos criterios específicos susceptibles de ser ejecutados sistemáticamente, significando ello, una hoja de ruta que impregne todos los niveles de ejecución ya que “Los instrumentos para el ordenamiento territorial tienen una débil implementación y se encuentran desarticulados”( DNP, 2014); ya que según esta visión, existen numerosos vacíos y traslapes en las normas, instrumentos y competencias de los niveles de gobierno en relación al ordenamiento territorial, quedando las decisiones prioritarias para el desarrollo en función de la expedición de permisos y licencias por parte de autoridades sectoriales, sin que su aplicación atienda a una visión integral y estratégica del territorio (DNP, 2014).

### **Eco región Eje Cafetero. Un enfoque desde la Bioregión**

Desde hace aproximadamente catorce años, se planteó la idea de hacer práctica la mirada regional de los departamentos del eje cafetero como un conjunto natural con elementos comunes por encima de la tradicional división política administrativa que la ha precedido por muchos años. Esto con el objetivo de enfrentar los nuevos retos de globalización y, crecimiento económico sostenible dentro de las posibilidades que brinda la política de ordenamiento territorial en el país. El documento base de la propuesta “Ecoregión eje cafetero: un territorio de oportunidades” presentado en 2002 y con antecedentes en la ya citada propuesta de Ciudad Región que estructuró los lineamientos de política

pública para los tres departamentos teniendo en cuenta sus similitudes geográficas, naturales y de actividades económicas y sociales.

El aspecto de la regulación ambiental cobra importancia, dado el avance rápido de la actividad económica agropecuaria que presenta la zona y que cada día abarca territorios y ambientes naturales muy frágiles y que deben ser intervenidos bajo el escenario de conservación y correcta administración de los recursos ambientales; esto, ha significado el desplazamiento de la frontera agrícola de la zona, como un proceso que debe ser delimitado bajo los parámetros de la regulación ambiental dadas las consecuencias que sobre la transformación drástica trae el acelerado cambio del uso del suelo traerá la actividad humana en los próximos 10 años. Así, la propuesta inicial destaca diez ejes básicos desde donde se desplegaría la política ecológica y de sostenibilidad ambiental, entre los cuales resaltaban los ligados al problema de la regulación: consolidación de un sistema regional de áreas protegidas, reconversión socio ambiental de la caficultura, la ganadería en ladera y cañicultura; promoción del desarrollo agroforestal industrializado y la consolidación de la red de ciudades sostenibles del eje cafetero y otras regiones; consolidación del Sistema de Información geo referenciado y parques eco tecnológicos y la creación de un fondo de financiamiento del desarrollo regional. (CARDER, 2002).

Igualmente, se plantean unos objetivos de orientación en beneficio de las comunidades involucradas las cuales han dependido económicamente de los biorecursos de dicho medio ambiente y se han vinculado en estrechas relaciones de aprovechamiento

de los mismos en su quehacer económico: la propuesta pretende estructurar el ordenamiento territorial para la Eco región del Eje Cafetero que permita orientar su crecimiento, uso y ocupación hacia un modelo de desarrollo sostenible y contribuya a cohesionar y movilizar a sus actores tras intereses y propósitos comunes (CARDER, 2002). La metodología ha sido específica en cuanto a los instrumentos que se proponía desplegar sobre todo en el ámbito del seguimiento y control de los datos, las fuentes de información, la caracterización y seguimiento de los referentes socioeconómicos, y sobre todo, el diagnóstico de la situación ambiental y social que en su momento ha presentado el entorno. Entre otros, el sistema nacional de áreas naturales protegidas del SINA se vinculó al esquema como eje de articulación desde donde se proponía extender el área de influencia de secciones protegidas y fajas de territorio frágiles objeto de monitoreo concluyendo que la delimitación definitiva del territorio que comprenda la Eco región, su área de influencia, así como los territorios de transición entre ésta y otras posibles eco regiones o regiones en contextos vecinos, debe tener en cuenta, entre otras consideraciones que debe darse como parte de un proceso de construcción colectiva que tenga en cuenta las características comunes (potencialidades y conflictos) desde los diferentes componentes: natural, constructo social, económico, cultural, político, Institucional, entre otros; pues la ecoregión tiene sentido en la medida en que propicie entre sus actores la realización de procesos integrales de gestión territorial en la vía hacia el desarrollo en un marco de sostenibilidad, y el territorio de la ecoregión del eje cafetero debe ser el

producto de un proceso de concertación política de sus actores (CARDER, 2002).

Por su parte, el documento “Línea de base de la ecoregión eje cafetero, insumo para la agenda del desarrollo sostenible”, presentado en 2011, sustenta cuatro importantes dimensiones de articulación para la política de ordenamiento territorial, dentro de los cuales la dimensión ambiental<sup>10</sup> promete ser no solo un marco conceptual si no también un conjunto de elementos que son punto de referencia y que se acomodan a posibles capítulos de implementación de aspectos urgentes, como ya se dijo, el régimen de prioridades, por ejemplo, es un abstracto que en el futuro cercano requiere de un despliegue efectivo en el ámbito de la legislación ecológica (U.T.P. 2011). Las líneas base para la recolección de información que alimenten el sistema de insumos para la política territorial en la ecoregión se pueden resumir: dimensión socioeconómica, sistemas estructurantes, dimensión política y dimensión ambiental.

### Bioregión y tendencias de la regionalización en Colombia

El modelo de regionalización en Colombia ha sido propuesto desde la década de los 70 por parte del Departamento Nacional de Planeación como alternativa de gestión frente al esquema tradicional de división político administrativa que ha primado desde principios del siglo XX el cual no responde totalmente a los criterios de

.....

10 Se entiende que el conjunto de dimensiones tratadas en la ciencia del desarrollo regional y del ordenamiento territorial incluyen entre otras: la económica y productiva, la poblacional, la cultural y humana, y la física y geográfica entre otras.





unicidad natural, geográfica y física de los territorios: “La regionalización en Colombia, es un proceso que ha adquirido gran relevancia en los últimos años. La diversidad territorial, geográfica e histórica ha sido uno de los argumentos más importantes para reconocerla necesidad de contar con estructuras mucho más flexibles para potenciar las fortalezas existentes en el ámbito económico y social como condición sine qua non para lograr el desarrollo” (Alcaldía Mayor, 2014 p. 93). Actualmente no existen dudas sobre la diversidad regional del país, las características físicas comunes en cada región natural, la unicidad cultural y social de cada una de ellas y los componentes comunes en el ámbito de la actividad económica y de aprovechamiento de los recursos, hechos que están signados por la creciente asimetría entre lo urbano y lo rural, incluso al interior de cada región y en particular, en las más destacadas del orden nacional. Dada esta natural caracterización física del territorio El DNP en el marco de la estructuración del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018 ha dividido el país, para efectos de caracterización abstracta y de aplicación de principios de ordenamiento territorial, en ocho principales regiones vistas no solo de la tradicional perspectiva de los polos de desarrollo, sino también como punto de encuentro para entender las potencialidades, el desempeño, las características comunes y por supuesto, como elemento importante del enfoque de la bioregión y la ecoregión del que se ocupa este trabajo, el problema de la sostenibilidad ambiental y la gestión de los recursos naturales (DNP, 2015). Esta es una división que obedece, como ya se dijo, al enfoque de las características físicas y naturales comunes pero también se relaciona con la problemática

social, los objetivos de crecimiento, entre otros factores; las regiones son: Región Centro Sur, Región Pacífico, Región del Centro Oriente, Eco región del Eje Cafetero, Región Caribe, Región de los Llanos, y Región Capital Bogotá – Cundinamarca.

Enfrentar el territorio nacional por regiones con características físicas, humanas y naturales comunes implica aprovechar en sí mismo las potencialidades que brindan los escenarios de integración regional y subregional pero también facilitar el marco de gestión pública y de aplicación de criterios de gestión ambiental; sobre todo cuando se proyecta elevar la región a la categoría de “Bio” o “Eco”. Cuando se han identificado las problemáticas ambientales, las regiones que están en condición de vulnerabilidad, las situaciones de manejo de recursos naturales que requieren inmediata atención, o cuando no se cuenta con los mecanismos de atención e intervención legal y jurídica para atender dichas particularidades, el criterio y la filosofía de relativa autonomía (dotar a las regiones de capacidades propias para legislar, administrar, intervenir si los intereses colectivos de administración de bienes públicos y medioambientales, si así se requiere) que se le puede imprimir a la región para abordar la problemática puede constituirse en instrumento eficaz para atender los requerimientos y desarrollar marcos de referencia como el ya mencionado del *régimen de prioridades*. Los lineamientos generales de gestión ambiental de la RAPE se podrían resumir en dos componentes importantes que conforman la llamada Estructura Ecológica Regional (EER): La estructura ecológica principal - conformada entre otros elementos por ecosistemas, áreas protegidas, humedales, fuentes hídricas, etc.- y la infraestructura ecológica



especial -conformada entre otros elementos por embalses, rellenos sanitarios, agro ecosistemas, plantas de tratamiento, etc.- (Bogotá, Secretaria de Planeación Distrital, 20014).

### **La política de gestión ambiental en Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018. Una oportunidad para el desarrollo sostenible**

Además de proponer una transformación en el esquema de uso de la tierra cultivable, por medio de la utilización cada vez más intensiva de la agricultura y ganadería verde, plantear el concepto de seguridad jurídica de tenencia de la tierra y promover el uso eficiente de los recursos naturales, entre otros elementos. El plan nacional de desarrollo en su capítulo sobre crecimiento verde (DNP, 2015), delinea una completa estrategia de orden ambiental en pos del cumplimiento de un conjunto de metas específicas en el mediano plazo; estos criterios descansan en una justificación plena ya diagnosticada desde el orden internacional en particular en lo que tiene que ver con la alarmante tendencia de los efectos del cambio climático, el deterioro de la calidad de los recursos medioambientales, el aumento de los riesgos asociados y la ya muy cercana insostenibilidad ambiental del crecimiento económico:

*El rápido crecimiento económico ha generado beneficios para la sociedad y, a su vez, desafíos para la conservación, gestión y aprovechamiento sostenible del capital natural del país. En las últimas décadas, la actividad económica y la presión poblacional han desencadenado transformaciones en el territorio que imponen retos crecientes sobre la biodiversidad y los sistemas que de esta*

*dependen. El inadecuado uso y ocupación del territorio, el conflicto armado y la degradación de la calidad ambiental han creado condiciones de conflicto que requieren ser abordadas a partir del ordenamiento y la gestión ambiental sectorial, aportando a la construcción de un país más equitativo y en paz. (DNP, 2015 p. 677);*

A su vez, agrega referenciando al Banco Mundial, que:

*La economía colombiana tuvo un sólido crecimiento en los últimos años, con un promedio anual del 4,3 % entre 2000 y 2012, a través del cual se ha logrado la disminución de pobreza y desigualdad, con un incremento del ingreso per cápita nacional. Sin embargo, el indicador de ahorro neto ajustado para el mismo periodo sugiere que desde el punto de vista ambiental, el crecimiento económico posiblemente no es sostenible, debido a que la riqueza total se está agotando; además, La economía colombiana es más intensiva en la utilización de recursos, que el promedio de los países de la OCDE, con presiones sobre los recursos naturales ejercida por la industria extractiva, la ganadería extensiva, la urbanización y la motorización. (DNP, 2015 p. 676)*

En sí mismo, y con una visión clara sobre el mediano plazo, el plan hace énfasis ambiental centrando su propuesta en dos objetivos básicos: Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono, y proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental (DNP, 2015). Cada objetivo reseña puntualmente los componentes estratégicos que permitirán poner en ejecución la gestión así planteada. (Ver cuadro No.1)



Cuadro 1

OBJETIVOS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014-2018	
Visión: el crecimiento verde es un enfoque que pretende el desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas.	
OBJETIVO 1. Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono	Objetivo 2: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental
<ul style="list-style-type: none"><li>• Impulsar la transformación de sectores hacia sendas más eficientes y de bajo carbono.</li><li>• Mejorar la gestión sectorial para la disminución de impactos ambientales y en la salud asociados al desarrollo económicos.</li><li>• Energías renovables y eficiencia energética.</li><li>• Producción agropecuaria en áreas de vocación, ganadería intensiva con sistemas silvopastoriles y uso eficiente de agua.</li><li>• Energías renovables y eficiencia energética.</li><li>• Reducción de mercurio en la minería del oro artesanal y de pequeña escala.</li><li>• Disminución de conflictos socio ambientales asociados a la exploración y explotación de hidrocarburos y minerales</li><li>• Gestión de pasivos ambientales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conservar u asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación.</li><li>• Conservación de la diversidad biológica.</li><li>• Gestión adecuada del sistema Nacional de Áreas protegidas (Sinap).</li><li>• Fortalecimiento Institucional y gobernanza para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental.</li><li>• Unificación de lineamientos para el ordenamiento integral del territorio.</li><li>• Uso de instrumentos económicos y de valoración de biodiversidad.</li><li>• Restauración de ecosistemas terrestres marinos.</li><li>• Política integrada para el desarrollo sostenible de zonas marinas, costeras e insulares.</li><li>• Fortalecimiento de las CAR y autoridades ambientales urbanas.</li><li>• Licenciamiento ambiental.</li><li>• Gestión integral de sustancias químicas.</li><li>• Reducción del consumo de sustancias agotadoras a la capa de ozono.</li><li>• Manejo integrado de la contaminación con énfasis en reconversión a tecnologías más limpias.</li></ul>

Fuente: D.N.P., 2015.

Algunos indicadores ecológicos en la gestión ambiental

La propuesta de bioregión como modelo teórico y abstracción racional apunta a la constitución de lo que en epistemología se conoce como “deber ser” de las ciencias; lo normativo en sí mismo. La aplicación del marco normativo y su carácter operativo, en Colombia, descansa en el aspecto de la regulación de la gestión medioambiental; pero ha de estar sustentado y justificado

por el diagnóstico sobre las condiciones y la dinámica que se presenta a nivel de las condiciones ecológicas en el territorio Colombiano.

Esta sección se centra en una breve descripción de este último elemento, haciendo énfasis en tres ítems que se consideran importantes: el comportamiento de algunos patrones de la deforestación de áreas boscosas en Colombia; una breve

descripción de la dinámica de las áreas cubiertas por bosques, y, algunas breves consideraciones sobre patrones ambientales centradas en el departamento de Boyacá realizado con el apoyo del sistema de análisis cartográfico de mapeo satelital aportado por el *SIGOT*. Lo anterior, en el entendido de que el territorio es un componente de extensión; una variable objetiva que se mide puntualmente, por ejemplo, en hectáreas y los elementos asociados a su dinámica como los usos del suelo, la vocación del terreno, la dinámica demográfica, la extensión y el aumento o disminución del área sembrada o del área cubierta por bosques o ecosistemas y /o erosionada, se convierten en problemas que de una u otra forma se producen por la influencia de la actividad humana, social y económica y son susceptibles de ser revisados desde la óptica de la gestión del territorio.

El territorio es, realmente, un recurso escaso; del comportamiento de los patrones de uso y vocación del suelo (medido en hectáreas, como ya se dijo) depende el éxito o fracaso de la política de gestión ambiental territorial; los otros componentes de la problemática ambiental como la contaminación del aire, la calidad del agua, la concentración de carbono y contaminación por otros agentes, y el deterioro de ecosistemas marinos, aunque son claves para entender la sostenibilidad ambiental, hacen parte de un marco más general y son susceptibles de enfrentarse dentro de un marco transversal de acciones globales con soluciones mundiales. Por ende, se considera aquí, que es urgente revisar y atender la dinámica de deterioro de usos del territorio y de cambios en la estructura del mismo, dadas las consecuencias drásticas que de ello se derivan. Un acelerado patrón de deforestación

y de disminución de las zonas boscosas y de tendencias de erosión en Colombia implica un rápido desgaste del estado de los recursos medioambientales con consecuencias casi irreparables. Como resultado de ello y frente al reto de, por ejemplo, administrar los territorios y ecosistemas marinos y cuerpos de agua a través de figuras especiales como las *Zonas Ramsar*, o controlar la contaminación y la emisión de carbónicos, el control del uso del territorio enfocado en la problemática de bosques y de la deforestación debería ser la esencia de la filosofía de la política ambiental territorial.

### **Dinámica del cubrimiento del Bosque Natural**

Los resultados de la implementación del Programa de Monitoreo y Seguimiento de los bosques y Áreas de Aptitud Forestal en el componente de seguimiento a la deforestación del IDEAM (2016), sustentan la estimación de la deforestación en Colombia con cifras absolutas para el número de hectáreas cubiertas o descubiertas por bosque, y en términos relativos, referido al porcentaje por periodo de tiempo. El cuadro No. 4 evidencia una caída del 7% aproximadamente en la superficie cubierta por bosque natural dentro del total del área referenciada entre los años 1990 y 2012; de casi 65 millones de hectáreas cubiertas se pasó a contar con algo más de 59 millones de las mismas en el margen de tiempo analizado. Esta situación demuestra la complejidad del proceso dado un ritmo de decrecimiento alto de los recursos ecológicos de este tipo: Los bosques naturales son estratégicos por su potencial para entre otro, generar recursos hídricos, y fuentes de oxígeno y absorción de gas carbónico entre otros. Esta cifra de caída del área para los 22 años analizados es preocupante y pone de presente la necesidad



urgente por implementar escenarios de gobernanza y políticas públicas de intervención en el marco de lo ya mencionado aquí como el *régimen de prioridades*.

Para el IDEAM, la proporción de la superficie cubierta por bosque natural<sup>1</sup>

en el país ha pasado de 57% aproximadamente en 1990 a 53 % aproximadamente en 2012, lo que significa que se cuentan con menos recursos forestales naturales en el total nacional (Ver cuadro No. 3).

**Cuadro 2: Proporción de la superficie cubierta por bosque natural.  
1990, 2000, 2005, 2010, 2012. Colombia**

AÑO	SUPERFICIE CUBIERTA POR BOSQUE NATURAL	SUPERFICIE SIN INFORMACIÓN		PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE CUBIERTA POR BOSQUE NATURAL
	HECTÁREAS(ha)	HECTÁREAS(ha)	Porcentaje %	Porcentaje %
1990	64.862.451	2.495.934	2,2	56,8
2000	62.497.758	1.998.484	1,8	54,7
2005	61.109.621	2.255.505	2,0	53,5
2010	60.507.592	1.327.865	1,2	53,0
2012	60.013.580	1.776.044	1,6	52,6

Fuente: IDEAM 2015

Igualmente, la cuenta satelital de estudios ambientales del sistema de monitoreo de bosques y carbono del IDEAM en las estadísticas de cubrimiento de bosques (2016), muestra una drástica caída de la superficie cubierta por bosque natural de 33.000 hectáreas aproximadamente para el periodo 2010 – 2012; la superficie de bosque deforestada asciende a 332.000 hectáreas

aproximadamente. Este cambio para un periodo de tiempo de dos años es bastante drástico en términos absolutos.

En el mismo sentido, la información sobre movimientos de deforestación mostrada por la fuente, evidencia tasas dinámicas que oscilan entre niveles del 2,1% y 5,2 % anual desde el año 2000 al 2013. El cuadro No. 3 muestra un cambio preocupante y significativo: entre 1990 y 2013 la superficie cubierta por bosque natural en hectáreas en Colombia paso de 64.128.972 hectáreas a 58.815.317; es decir, en un lapso de trece años se pierden aproximadamente 5.313.300 hectáreas (Ver cuadro).

.....  
11 El concepto de Bosque Natural hace referencia a los recursos silvoforestales autóctonos de la superficie de una región, los cuales hacen parte inmanente del ecosistema y de las formas biológicas propias sin ningún tipo de intervención humana.

**Cuadro 3: Colombia. Tasa Anual de Deforestación.  
1990: 2000, 2000; 2005, 2005; 2010:2012.**

Momento		Superficie cubierta por bosque natural (ha)	Superficie deforestada (ha)	Promedio anual de superficie deforestada (ha/año)	Proporción de la superficie total son información (%)	Tasa anual de deforestación (%)
1990	t <sub>1</sub>	64,128,972				
2000	t <sub>2</sub>	61,474,388	2,654,586	265,458	3.2	-0.42
2000	t <sub>1</sub>	61,811,060				
2005	t <sub>2</sub>	60,232,884	1,578,176	315,635	2.7	-0.52
2005	t <sub>1</sub>	60,449,256				
2010	t <sub>2</sub>	59,039,119	1,410,137	282,027	2.8	-0.47
2010	t <sub>1</sub>	60,036,759				
2012	t <sub>2</sub>	59,704,620	332,139	166,070	2.1	-0.28
2012	t <sub>1</sub>	58,936,251				
2013	t <sub>2</sub>	58,815,317	120,934	120,934	2.7	-0.21

Fuente: IDEAM 2016

Aunque la base de datos del IDEAM no actualiza las cifras para el aspecto ecosistemas, hay que tener en cuenta que los datos para el 2002 sobre superficie cubierta por los mismos son ilustrativos acerca de su estado y diagnóstico. Los ecosistemas forman parte importante del componente territorial y son una expresión más del sistema de bosques pues también son fábricas naturales de humedad y biodiversidad. Para este año referido, un 31.04% de la superficie total de ecosistemas de Colombia fue transformado: cabe resaltar que aunque hay agentes naturales que los modifican, los principales elementos de cambio para ellos provienen de la incidencia directa de la actividad socioeconómica del hombre (agricultura, ganadería y procesos de colonización). Sobre este último aspecto, el documento “Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia” del IDEAM (2011), presenta los principales agentes y determinantes de la deforestación en Colombia como estudio

de diagnóstico; sin embargo, sus resultados son un elemento concluyente para soportar y justificar políticas de gobernanza, gestión y sobre todo, control ambiental sobre los agentes directos y los subyacentes que influyen de forma rápida en los ya mencionados procesos de deterioro de los activos ambientales y naturales. El estudio define las causas directas que más influyen en este proceso: agricultores, ganaderos, empresas mineras y actores armados del conflicto entre otros.

### Breves consideraciones sobre algunos patrones ambientales en el departamento de Boyacá<sup>12</sup>

Si puede existir un territorio regional susceptible de ser tratado como bioregión por su diversidad natural, climática, física,

.....

12 Agradecimiento Especial al Economista Helmuth Yesid Arias Gómez, PhD. por la asesoría en materia cartográfica y por la elaboración de los mapas.

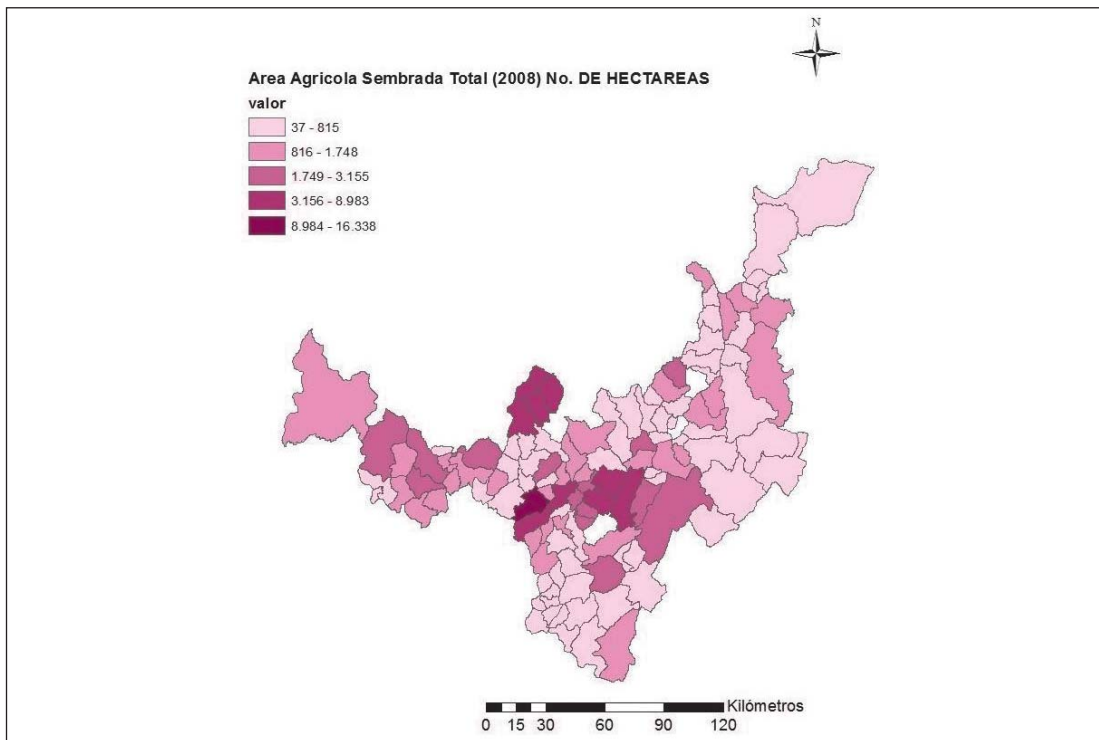
natural y humana, debería ser el departamento de Boyacá. Al margen de lo ya expuesto en partes precedentes de este trabajo acerca de la RAPE (region Central) y sus implicaciones en el ordenamiento territorial con criterios medioambientales, el escenario analítico cartográfico brinda elementos de diagnóstico y justifica una posible propuesta para el ordenamiento territorial del departamento como bioterritorio. La información cartográfica suministrada por el Sistema de Inforfamacion Geografica para la Planecion y el Ordenamiento territorial (*SIGOT*) del Instituto *Geografico Agustin Codazzi* permite evidenciar el estado actual de las condiciones naturales del territorio y como viene siendo afectado por el avance de agentes transformadores naturales o humanos, principalmente para

la variable mas destacada de análisis eco-territorial escogida en este trabajo: área cubierta por bosque natural.

Un primer elemento que puede mostrar la influencia de la actividad económica humana sobre el territorio es el área sembrada del territorio medida en hectáreas. El mapa No. 1 muestra la mayor concentración de cultivos, entre 8.900 y 16. 000 hectáreas principalmente en las provincias de Ricaurte, Centro y Lengupa, y menor concentracion, entre 3.150 y 8.900, en las provincias de Occidente, Valderrama, Norte, Tundama y Gutierrez. La existencia de mayor o menor concentracion de área sembrada muestra la intensidad el uso de la tierra y el ecosistema natural con fines económicos; una menor concentración implicaría un menor uso humano y un



Mapa 1: Boyacá: Área Sembrada



Fuente: IGAC – DANE. Elaboró: Ph.D. Helmuth Yesid Arias Gómez, 2016.

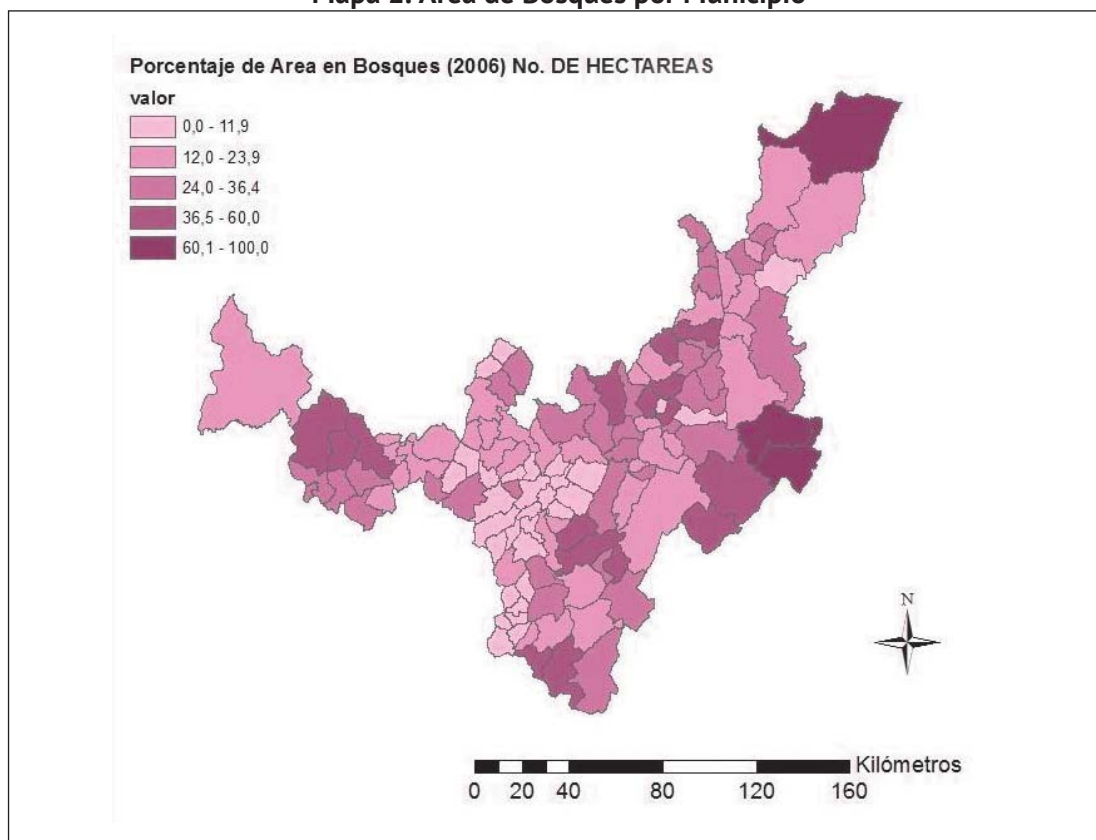


menor avance de la actividad y por tanto un posible escenario de aprovechamiento para la reorganización de los patrones de gestión ambiental del territorio en el marco de la regulación.

El mapa No. 2, Área de Bosque por municipio, muestra el gran potencial que

posee el departamento de Boyacá: gran parte del relieve andino que lo compone contiene importantes concentraciones de territorio cubierto por bosque natural, así la concentración del mismo, entre 60 y 100 hectáreas se encuentra en la mayor parte de las provincias exceptuando Centro y Márquez.

**Mapa 2: Área de Bosques por Municipio**

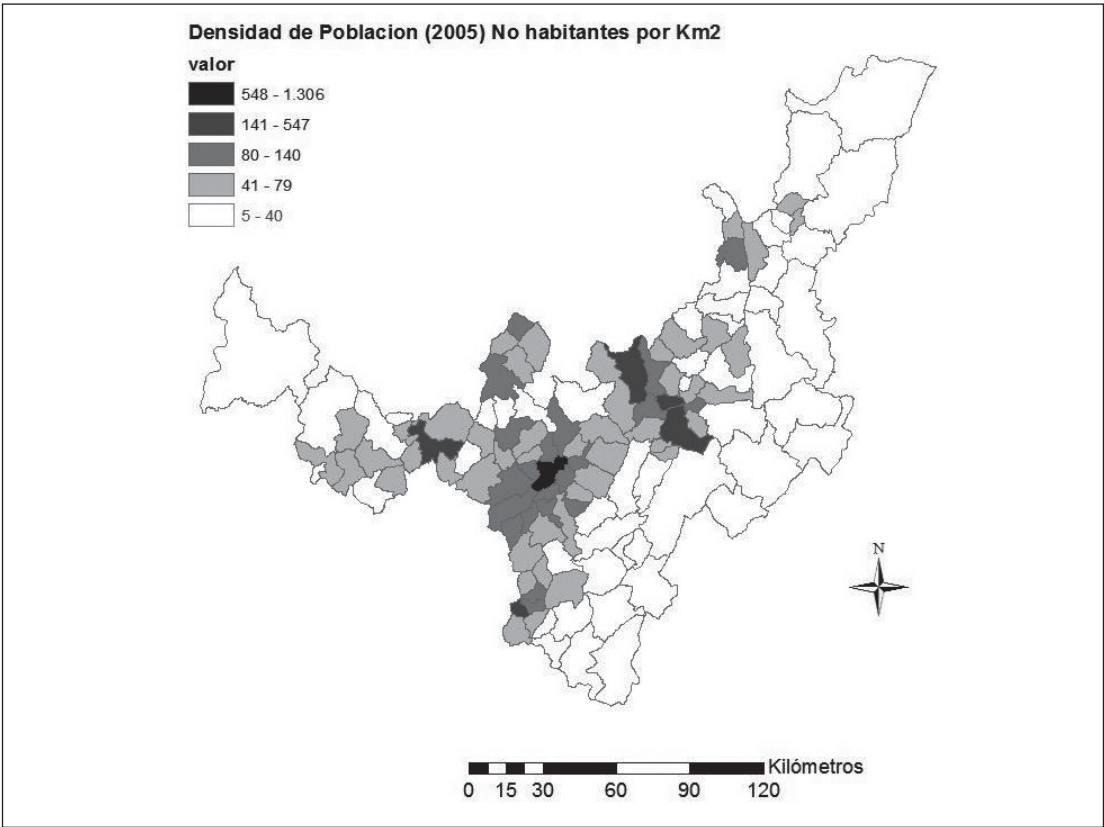


*Fuente: IGAC – DANE. Elaboró: Ph.D. Helmuth Yesid Arias Gómez, 2016.*

En concordancia con lo anterior, el factor densidad de población, o sea la concentración de habitantes por Km cuadrado de territorio mostrada en el mapa No. 3 indica un mayor índice de la misma en muy pocas áreas del departamento: concentración entre 1.300 y 540 habitantes en las zonas urbanas principales del departamento: Tunja, y Sogamoso las cuales

son las ciudades de mayor desarrollo poblacional de la región en los últimos años. Este último elemento es de vital importancia para establecer criterios de gestión y control medioambiental, en la medida en que el avance poblacional y urbano moderado o alto predispone las tendencias de deterioro del territorio cubierto por bosques.

Mapa 3: Densidad de Población



Fuente: IGAC – DANE. Elaboró: PhD. Helmuth Yesid Arias Gómez, 2016.

### Alcances

El ordenamiento territorial y la legislación ambiental son los instrumentos que a través de la ley suministran los instrumentos para ejecutar y poner en práctica una amplia política de gestión con criterios de sostenibilidad ecológica. En el ámbito nacional, la ley de ordenamiento territorial y ambiental y plataformas gubernamentales como el sistema Nacional de gestión de Medioambiente (SINA)<sup>13</sup>, y

..... mas actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales orientados hacia el desarrollo sostenible. Así lo describe la Ley 99 de 1993 de ordenamiento ambiental, que dio vida a la mayor reforma ambiental emprendida por el país en toda su historia, para proponer un nuevo esquema de gestión ambiental con mayor estatus, recursos e instrumentos de los que jamás tuvo. El SINA propone integrar a los diferentes agentes públicos, sociales y privados involucrados en el tema ambiental con el fin de promover un modelo de desarrollo sostenible, a través de un manejo ambiental descentralizado, democrático y participativo. El SINA está liderando por el Ministerio del Medio Ambiente, como organismo rector de la política y la normatividad ambiental. Lo integran, además, 34 Corporaciones Au-

.....  
<sup>13</sup> La Unidad de Gestión ambiental de La Universidad Nacional Abierta y a Distancia Provee la siguiente caracterización del SINA: "El Sistema Nacional Ambiental - SINA- es el conjunto de orientaciones, nor-

el Sistema Nacional de Parques Naturales y Áreas Protegidas (SINAP) se constituyen en componentes que le dan al gobierno las facultades necesarias para desarrollar la política en sus distintos niveles, desde el territorial municipal hasta el nacional.<sup>14</sup>

Sin embargo, el estado actual de deterioro de los ecosistemas y el avance de las consecuencias de factores como el cambio climático y la actividad humana sobre el medioambiente natural, exigen acciones inmediatas que le brinden los instrumentos y el margen de acción a las autoridades nacionales en sus distintos órdenes: El enfoque de bio región pasa por proponer la caracterización de territorios como el departamento de Boyacá bajo el esquema de bio o ecoregión hasta desarrollar un *régimen de prioridades* de orden legal y administrativo. Estos dos elementos le suministrarían al ámbito de la gobernanza las herramientas puntuales para proponer

..... •  
tónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, que actúan como autoridades ambientales regionales; cinco institutos de investigación, encargados de dar el soporte técnico y científico a la gestión; cinco autoridades ambientales urbanas en las principales ciudades; una Unidad de Parques Nacionales Naturales. Este conjunto de entidades constituye el denominado Sina "institucional", "básico" o "estatal", que equivocadamente suele identificarse como el cuerpo exclusivo del Sina.

14 En el documento "La ley orgánica de ordenamiento territorial como instrumento para la integración del ordenamiento territorial y ambiental" de Johanna Beatriz Prieto Garzón y Edgar Camilo Luengas Pinzón y publicado por el IGAC, se exponen los pormenores de la política de Ordenamiento Territorial Nacional y su implicación en el ordenamiento ambiental. El trabajo analiza la estructura general de la ley 338 de 1997 de ordenamiento territorial y la ley 99 de 1993 de ordenamiento ambiental.

control sobre aspectos de incidencia medioambiental tales como:

- Efectivo Control al caótico escenario de expansión urbana en territorios frágiles.
- Insistencia en el aspecto de la *densificación* de los centros urbanos para la implementación y ejecución de los Planes de Ordenamiento Territorial locales.
- Utilización eficiente y ecológica de territorios y zonas aledañas a las cabeceras municipales.
- Una delimitación más efectiva de los territorios según su vocación y con criterios de prohibición y regulación: vocación agrícola, urbana, ecológica etc.
- Un más amplio régimen de prohibición de territorios naturales y vulnerables que apoye e incluso rebase el alcance del SINA y EL SINAP.
- Instrumentos de acción ejecutivos en todos los niveles de la gestión nacional y regional para enfrentar factores de amenaza medioambiental territorial.
- Revisión y re direccionamiento del marco legal general particularmente los desarrollos de la Ley 338 de 1987 y 99 de 1993 con el fin de constituir instrumentos jurídicos estratégicos de gran alcance para el control ambiental y elementos de orden sancionatorio y punitivo frente a las violaciones e incumplimiento de las normas ambientales, de usos del suelo y recursos naturales y territorios especiales.



- Proponer la *caracterización de la bioregión para los distintos territorios naturales y geográficos de los departamentos* que así lo requieran; en el caso del Departamento de Boyacá cabe estructurar un diagnóstico de las condiciones naturales del territorio y posteriormente *categorizar* las vocaciones territoriales para establecer los niveles en que una posible estructura birregional opere. Es imperativo, que dicha caracterización tenga el alcance a nivel de las disposiciones del ordenamiento territorial; es decir, se acoja en futuros escenarios de división político administrativa para ejecución de la política de administración pública. Un posible esquema de priorización, denotación y categorización de territorios con criterio de gestión ecológica se revisa en el cuadro No. 4.

**Cuadro 4: Posibles criterios de caracterización de la bioregión para el Departamento de Boyacá**

CATEGORIZACION SEGÚN FRAGILIDAD Y NIVEL DE ADMINISTRACION.	VOCACION Y HABITABILIDAD	TIPO DE TERRITORIO
<b>Territorios muy Frágiles:</b> paramos y otros ecosistemas, (Nivel de administración Internacional o Nacional).	Plena Vocación ecológica. (Cero habitabilidad)	Bioterritorio
<b>Territorios de mediano Riesgo:</b> Piedemontes, pendientes y montañas forestados y con bosque nativo. (Nivel de administración Nacional).	Mediana Vocación Ecológica. (Baja habitabilidad)	Bioterritorio
Altiplanicies y valles con actividad económica leve. (nivel de administración, Departamental).	Baja Vocación Ecológica. (Mediana habitabilidad)	Bioterritorio Humano
Cabeceras Municipales y valles con actividad económica tradicional. (nivel de administración municipal).	Vocación Agrícola e industrial (Habitabilidad regulada.)	Territorio Tradicional

Fuente: El autor.

**Conclusiones**

A pesar de que la propuesta de *bioregión* es un constructo teórico que obliga a revisar los esquemas tradicionales de ordenamiento territorial basados en criterios como el económico y el humano y social, actualmente, cada vez más gobiernos principalmente del orbe latinoamericano como Brasil, Chile, Argentina y Colombia, entro otros, están reorientando y brindando un enfoque ecológico y ambiental a su política de ordenamiento territorial.

En Colombia, dados unos escenarios y antecedentes de gestión territorial ambiental,

distintos departamentos se pueden constituir como escenarios de gestión territorial con elementos de biosostenibilidad. Sumado al marco de desarrollo de plataformas como la RAPE, Región Central, y la ecoregión, Eje Cafetero; otras zonas del país presentan las condiciones naturales lógicas para delinear escenarios que permitan administrar sus fuentes naturales con criterios más amplios.

Los dos grandes objetivos ambientales del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, vinculan estrategias de orden ecológico transversal, como son las que mitigan los

efectos del cambio climático; y de orden puntual, como las orientadas a proteger y mantener las condiciones de sostenibilidad del capital natural. Las mismas permitirán desplegar estrategias de mediano y largo plazo para enfrentar los cambios que se desenvuelven en el medio natural y vincular la política nacional ambiental con los estándares y directrices de orden internacional, dadas desde plataformas como la ONU y la OCDE y algunos organismos multilaterales como el BID.

En particular, el departamento de Boyacá soporta una puntual propuesta de caracterización como bioterritorio natural no solo en el marco de la RAPE sino también como marco especial de administración territorial, ello, dadas sus condiciones y potencial natural que hasta el presente no se ha alterado significativamente.

## Referencias

Baigorri, Artemio. (1995). De lo rural a lo urbano: hipótesis sobre las dificultades de mantener la separación epistemológica entre sociología rural y sociología urbana en el marco del actual proceso de urbanización global. V *congreso español de sociología - granada, 1995. grupo 5. sociología rural. sesión* (pág. 14). granada: recuperado de: [www.eweb.unex.es/eweb/sociolog/baigorri/papers/rurbano.pdf](http://www.eweb.unex.es/eweb/sociolog/baigorri/papers/rurbano.pdf).

Boisier, Sergio. (2000, ). Biorregionalismo, la ultima version del cuento del traje del emperador. *Territorios. revista de estudios regionales.*, 30.

Boisier, Sergio. (1999). El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. *Revista de Estudios Regionales* No. 48. 41 p.

Boisier, Sergio. (2003). Globalización, geografía política y fronteras. *Anales de geografía de la universidad complutense.*, 39.

Boisier, Sergio. (2001). Biorregionalismo. una ventana hacia el desarrollo económico sustentable. *Terra, revista de desarrollo local*, 30.

Boisier, Sergio. TRANSFORMACIONES GLOBALES, INSTITUCIONES Y POLITICAS DE DESARROLLO LOCAL. Ed. Homo sapiens. Rosario Argentina 2001

Cappuccio, Silvana Maria. (2009). Biorregionalism as a new development paradigm. *Enti. international conference of territorial intelligence and culture of development*, 10.

Convenio CARDER - FONADE (ministerio del medio ambiente), Convenio corporacion alama mater- forec. . (2002). *Ecorregion eje cafetero: Un territorio de oportunidades, Proyecto: Construcción de un ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible en la ecorregion del eje cafetero.* pereira: FONADE.

Cordova, Eduardo. Mayorga, Fernando. (2007). Gobernabilidad y gobernanza en América Latina. *Working paper nccr norte-sur* (págs. 18). Ginebra: Instituto de investigación y debate sobre la gobernanza.

Cuervo, Luis Mauricio. (2010). Teorias del desarrollo 21.0. piezas para la reinvencción del concepto. *ilpes, cepal. recuperado de: [www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/.../planeación\\_del\\_desarrollo.pdf](http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/.../planeación_del_desarrollo.pdf)*, 31.

Departamento nacional de planeación. (2015). *plan nacional de desarrollo 2014-2018 , "todos por un nuevo país"*. Santa fe de Bogota d.c.





Departamento nacional de planeación, dirección de desarrollo territorial sostenible. Comité especial interinstitucional. Comisión de ordenamiento territorial. (2014). *Bases para la formulación de la política general de ordenamiento territorial, texto para discusión. Insumo para el plan nacional de desarrollo 2014 - 2018*. Bogotá, d.c.

Grajales ventura Sergio. CONCHEIRO Luciano (2009). Nueva ruralidad y desarrollo territorial. Una perspectiva desde los sujetos sociales. *Veredas. Revista de pensamiento ecológico*, 23.

Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales - IDEAM. Subdirección de ecosistemas e información ambiental. Grupo de bosques. *Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono*. Bogotá, d. c.: IDEAM. recuperado de: [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co).

Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales. (2011). *Monitoreo y seguimiento al fenómeno de la deforestación en Colombia*. Santa fe de Bogotá, d.c. IDEAM. recuperado de: [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co).

Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM. (2011). *Análisis de tendencias y patrones especiales de deforestación en Colombia*. Santa fe de Bogotá, d.c.: Comité de comunicaciones y publicaciones del IDEAM.

Instituto geográfico Agustín Codazzi, (IGAC). Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial SIGOT. (2016). recuperado de: <http://sigotn.igac.gov.col/sigotn/>.

Mendez, pasos Ana. (2007). Desarrollo sostenible y economía: una mirada hacia el futuro. extractado de: [campus.usal.es/~ehe/anisi/ma/.../desarrollo\\_sostenible\\_y\\_economia.pdf](http://campus.usal.es/~ehe/anisi/ma/.../desarrollo_sostenible_y_economia.pdf), 18.

ONU. (2012). *La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la cumbre para la tierra: avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina*. Naciones Unidas.

Pineda hoyos, Saul. (julio de 2009). *Ciudad - región global: una perspectiva de la gobernanza democrática territorial*. Bogotá: Centro de pensamiento en estrategias competitivas – cepec. Universidad del Rosario.

Pinzon hernandez, Luz Marina. (2008). Importancia de la geografía económica y el desarrollo humano. *Revista CIFE: lecturas de economía social*. No. 13, diciembre, 20.

Prieto garzón, Johanna. LUENGAS PINZÓN, Edgar. La ley orgánica de ordenamiento territorial, como instrumento para la integración del ordenamiento territorial y ambiental. IGAC, 2016

Secretaría distrital de planeación, UNCRD. (2014). *RAPE región central. territorio para la paz. Documento técnico de soporte*. Santa fe de Bogotá, d.c.: Secretaría distrital de planeación, UNCRD.

Unidad regional de desarrollo agrícola y rural sostenible lcses. Banco mundial; dirección del centro de inversiones tci, organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación FAO. (2003). *La nueva ruralidad y su interés para América Latina*. Roma, Italia.: fao.

Universidad Tecnológica de Pereira. (2011). *Líneas de base de la ecorregión eje cafetero, insumo para la agenda del desarrollo sostenible de la ecorregión eje cafetero*. pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.